

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA MATEMATIKA BERORIENTASI PISA DITINJAU DARI
GENDER PADA SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1
SURAKARTA TAHUN AJARAN 2018/2019**



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Diajukan Oleh:

DIANA SETYANINGRUM

A410154006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA BEROrientasi PISA DITINJAU DARI GENDER PADA SISWA
KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA TAHUN AJARAN
2018/2019**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

Diana Setyaningrum

A 410 154006

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Sutama, M.Pd

NIDN. 0007016002

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERTA BEROIENTASI PISA DITINJAU DARI GENDER PADA SISWA
KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA TAHUN AJARAN
2018/2019**

oleh:

Diana Setyaningrum

A410154006

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 14 Oktober 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.**

Dewan Penguji

1. **Prof. Dr. Sutama, M.Pd.**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Drs. Ariyanto, M.Pd.**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Idris Harta, MA, Ph.D.**
(Anggota II Dewan Penguji)


(Ariyanto)
(Idris Harta)

Surakarta,

**Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,**



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.

NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam artikel publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oranglain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila terbukti ada ketidakbenaraan dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Diana Setyaningrum

A 410 154 006

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA MATEMATIKA BERORIENTASI PISA DITINJAU DARI GENDER
PADA SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2018/2019**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji perbedaan kemampuan dan mendeskripsikan kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berorientasi PISA ditinjau berdasarkan gender. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif (*mix method*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 1 Surakarta yang berjumlah 26 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes, wawancara. Teknik analisis data kuantitatif dengan uji-T (*Independent sample test*) dan data kualitatif dengan reduksi data, penyajian dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Hasil penelitian terdapat perbedaan kemampuan siswa yaitu kemampuan siswa perempuan lebih baik dibandingkan dengan siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal cerita matematika berorientasi PISA. Terdapat 5 jenis kesalahan yang digunakan peneliti untuk menganalisis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu kesalahan membaca, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan ketrampilan dan kesalahan penulisan. Berdasarkan sampel penelitian siswa perempuan terdapat 0.9% kesalahan membaca, 0.9% kesalahan memahami, 0.5% kesalahan transformasi, 0.4% kesalahan ketrampilan dan 0.6% kesalahan kesimpulan sedangkan siswa laki-laki terdapat 0.7% kesalahan membaca, 0.7% kesalahan memahami, 0.3% kesalahan transformasi, 0.3% kesalahan ketrampilan dan 0.3 % kesalahan kesimpulan. Secara umum faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah tidak bisa memahami kata kunci soal dengan baik, cenderung untuk langsung mengerjakan, penulisan kesimpulan yang kurang tepat, kurangnya ketelitian sehingga terdapat kesalahan dalam menghitung, tidak membaca pertanyaan dengan cermat sehingga apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan salah tafsir, tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal cerita sehingga jawaban akhir masih salah.

Kata kunci : analisis kesalahan, gender, soal cerita matematika, PISA

Abstract

This study aims to examine differences in abilities and describe the mistakes of students in solving problems based on gender-oriented mathematics. This type of research is quantitative and qualitative (mix method). The subjects of this study were students of class VIII A, Muhammadiyah 1 Surakarta Junior High School, totaling 26 students consisting of 16 male students and 10 female students. Data collection techniques using the method of observation, tests, interviews. Quantitative data analysis techniques with the T-test (Independent sample test) and qualitative data with data reduction, presentation and drawing conclusions / verification. The results of the study there are differences in the ability of students, namely the ability of female students is better than male students in solving PISA-oriented mathematical story problems. There are 5 types of errors used by researchers to analyze errors made by students in solving story problems, namely reading errors,

misunderstanding, transformation errors, skills errors and writing errors. Based on the research sample of female students there were 0.9% reading errors, 0.9% understanding errors, 0.5% transformation errors, 0.4% skill errors and 0.6% conclusion errors while male students contained 0.7% reading errors, 0.7% understanding errors, 0.3% transformation errors, 0.3% skill error and 0.3% conclusion error. Generally the causes of errors of students in solving the story is not able to understand which keywords and questions well, tend to direct work, writing conclusions are less precise, the lack of keteliti early so that there is an error in the count, did not read the question carefully so that what is known and what is asked is a misinterpretation, in a hurry to solve a story problem so that the final answer is still wrong.

Keywords: error analysis, gender, math story problems, PISA

1. PENDAHULUAN

Menurut UU No. 20 tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan adalah proses pendewasaan anak agar tercapainya kemampuan untuk mengembangkan potensi, minat dan bakat dalam diri anak. Dalam pendidikan hal yang terpenting adalah sebuah proses, karena dengan proses kita dapat mengetahui sejauh mana langkah kita dalam mewujudkan dan mengembangkan potensi diri melalui kreativitas, aktif dan mandiri. Oleh karena itu, salah satu melalui pembelajaran matematika di sekolah.

Matematika salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan. Sebagai ilmu dasar, matematika digunakan secara luas dalam segala bidang kehidupan manusia. Matematika menekankan pada pemecahan suatu masalah. Menurut Mawaddah dan Anisah (2015) pemecahan masalah adalah proses berpikir individu secara terarah untuk menentukan apa yang harus dilakukan dalam mengatasi suatu masalah. Kemampuan pemecahan masalah diperlukan dalam mengembangkan kemampuan berfikir kritis, kreatif, sistematis dan logis siswa (Indriati, 2014). Dalam pelaksanaan pembelajaran, siswa harus mampu menguasai konsep-konsep matematika untuk dapat memecahkan suatu permasalahan dalam matematika.

Permasalahan gender dalam pendidikan merupakan salah satu isu yang cukup krusial. Isu gender dalam pendidikan merupakan implikasi tidak langsung dari budaya patriarkhi yang berkembang di masyarakat. Perbedaan posisi dan peran juga menyebabkan perbedaan prestasi belajar antara laki – laki dan perempuan. Berbagai studi penelitian telah menemukan bahwa perbedaan – perbedaan gender berpengaruh dalam pembelajaran matematika terjadi selama usia sekolah dasar.

Beberapa hasil penelitian TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Programme for International Student Assesment*) menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik di Indonesia terhadap matematika masih pada kategori rendah atau dibawah rata – rata. Jenis tes yang dapat dijadikan acuan bagi siswa Indonesia yang duduk di bangku SMP dengan umur rata – rata 15 tahun yaitu tes PISA yang diadakan setiap 3 tahun sekali oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) yang dimulai sejak tahun 2000. Banyak factor yang menjadikan tingkat kesalahan masih tinggi salah satunya adalah kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Penelitian yang dilakukan oleh Budiyono (dalam Nurussafa'at, 2016: 175) mengemukakan bahwa soal cerita masih merupakan soal yang cukup sulit bagi sebagian siswa. Hal ini ditandai dengan hanya sekitar separuh siswa yang dapat menjawab sempurna. Kesalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita salah satunya adalah pada materi Lingkaran.

Pada dasarnya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika disebabkan karena kurangnya penguasaan konsep matematika. Hal ini dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan Zakaria, Ibrahim, dan Maat (2010) yang berkaitan dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal menyimpulkan bahwa kebanyakan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika terjadi pada kesalahan pemahaman, kesalahan transformasi, dan kesalahan keterampilan proses. Menurut penelitian yang dilakukan Suhita, Sjahrudin, dan Aunillah (2013) yang berkaitan dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita menyimpulkan bahwa letak kesalahan yang dilakukan siswa adalah dalam bentuk permodelan, komputasi, dan membuat kesimpulan. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa yaitu abstraksi, konsep, komputasi, dan menafsirkan. Sedangkan faktor penyebab kesalahan siswa antara lain karena tergesa-gesa dalam menjawab soal, belum siap mengikuti tes, tidak memahami maksud soal, tidak terbiasa menulis kesimpulan atau menafsirkan.

Untuk menguji kemampuan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran diperlukan evaluasi, kemudian dianalisis dan diberikan solusi pemecahannya, sehingga siswa dapat mengetahui letak kesalahan yang dilakukan dalam memecahkan suatu permasalahan. Tingkat kesulitan soal juga berperan dalam keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal. Tingkat kesulitan (*item difficulty*) adalah pernyataan tentang seberapa mudah atau sulit butir soal bagi peserta didik yang dikenai pengukuran Nurgiyantoro (2016:218). Dalam memberikan soal kepada siswa tingkat kesulitan soal harus disesuaikan dengan level pola pikir anak. Kualitas soal yang baik akan didapatkan dengan adanya keseimbangan tingkat kesulitan soal, diantaranya tingkat kesulitan soal mudah, sedang, dan sukar (Sudjana, 2012: 135). Tingkat kesulitan berperan untuk mengukur kemampuan dan kecepatan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Materi lingkaran merupakan salah satu materi dalam matematika yang di ajarkan pada Siswa Menengah Pertama (SMP) khususnya pada kelas VIII Semester Dua. Materi ini perlu pemahaman konsep yang mendalam pada penerapan soal cerita. Untuk menyelesaikan soal cerita yang berkaitan Kebanyakan siswa mengalami kesalahan dalam memahami apa yang dimaksud dalam soal cerita, sehingga siswa mengalami kesalahan dalam penyelesaian dan transformasi.

2. METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan kualitatif atau disebut juga penelitian kombinasi (*mixed method*). Menurut Creswell dan Clark (Lestari dan Yudhanegara, 2017: 3) mengatakan penelitian ini lebih sekedar mengumpulkan dan menganalisis dua jenis data karena disalam penelitian ini juga melibatkan fungsi dari dua pendekatan secara kolektif sehingga kekuatan dari penelitian secara keseluruhan lebih besar jika dibandingkan dengan penelitian kuantitatif dan kualitatif. a) Penelitian Kuantitatif : Dalam penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu atau *quasi experimental*. Desain eksperimen semu mempunyai kelompok control, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel – variabel luar yang mempengaruhi eksperimen. Desain eksperimental dalam penelitian ini yaitu dengan menguji perbedaan kemampuan siswa berdasarkan gender. b) Penelitian Kualitatif : Dalam penelitian ini menggunakan desain etnografi. Menurut

Spradley(Sujadari dkk, 2015: 61) bahwa inti etnografi adalah upaya untuk memperlihatkan makna – makna tindakan dari kejadian yang menimpa orang yang ingin kita pahami. Desain ini juga digunakan untuk menentukan faktor penyebab kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal cerita matematika berorientasi PISA.

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammdiyah 1 Surakarta yang berlokasi di Jl. Flores No. 01, Kp.Baru, Ps. Kliwon, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57133. Penelitian dimulai bulan November 2018. Penelitian ini menggunakan satu kelas sampel yaitu siswa kelas VIII A dengan jumlah siswa 26 yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Peneliti mengambil satu kelas uji coba yaitu kelas VIII B dengan jumlah 25 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Instrumen soal yang akan dipakai, sebelumnya telah diujikan terlebih dahulu dikelas uji coba untuk memperoleh data yang selanjutnya digunakan untuk uji validitas dan uji reabilitas soal tes.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu teknik pengumpulan data kuantitatif dan teknik pengumpulan kualitatif. a) Kuantitatif : dengan mengumpulkan data dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tentang lingkaran yang berorientasi PISA. Pada instrument pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan alat ukur uji validitas, uji reabilitas dan soal uraian yang diberikan kepada siswa kelas VIII. b) Kualitatif : dengan metode observasi, wawancara dan tes. Teknik observasi dilakukan untuk mendapatkan berbagai data yang dibutuhkan dan peneliti mendapatkan data melalui deskripsi terhadap semua yang dilihat, didengar dan dirasakan. Teknik wawancara dilakukan untuk mencari data maupun informasi dari narasumber. Narasumber disini yaitu siswa dan data maupun informasi yang akan ditanyakan kepada siswa yaitu yang berkaitan dengan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita dengan materi pokok lingkaran. Teknik tes dilakukan untuk mendukung kemampuan berfikir siswa. Informasi atau data yang telah diperoleh dalam penelitian harus diperiksa keabsahannya. Keabsahan data pada penelitian ini dengan teknik triangulasi dengan maksud untuk menguji apakah proses dan hasil metode yang digunakan sudah berjalan dengan baik. Teknik triangulasi berupa tes dan wawancara.

Teknik analisis data dibagi menjadi dua yaitu teknik analisis data kuantitatif dan teknik analisis data kualitatif. Untuk teknik analisis kuantitatif menggunakan uji t. sedangkan teknik analisis data kualitatif menggunakan metode reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan/verifikasi data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji prasyarat untuk pengujian hipotesis : uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan pada kelas penelitian yang terdiri dari siswa laki-laki dan siswa perempuan, sehingga uji normalitas dilakukan sebanyak dua kali dengan menggunakan uji *Lilliefors* dengan taraf signifikansi 5% dan dikatakan normal apabila $L_{maks/hitung} > L_{tabel}$. Dari perhitungan diperoleh hasil uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Uji Normalitas

Sumber	$L_{maks/hitung}$	L_{tabel}	Keputusan
Siswa laki-laki	0.18492	0,2130	Normal
Siswa perempuan	0.311631	0,2580	Tidak Normal

Tabel diatas menunjukan bahwa dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $L_{maks/hitung} > L_{tabel}$. Ini menunjukan bahwa H_0 ditolak sehingga sampel tidak berdistribusi normal.

Data pada penelitian ini tidak berdistribusi secara normal, sehingga diperlukan transformasi data agar menjadi normal. Transformasi data pada penelitian ini menggunakan bentuk transformasi yaitu logaritma 10. Hasil uji prasyarat setelah data ditransformasi yaitu untuk uji normalitas disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Normalitas Setelah Ditransformasi

Sumber	$L_{maks/hitung}$	L_{tabel}	Keputusan
Siswa laki-laki	0.185	0,213	Normal
Siswa perempuan	0,235	0,258	Normal

Tabel menunjukkan bahwa dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $L_{maks/hitung} < L_{tabel}$. Ini menunjukkan bahwa H_0 diterima sehingga sampel berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Homogenitas

Sumber	χ^2	$\chi^2_{\alpha : k-1}$	Keputusan
Siswa laki-laki dan perempuan	2.270	3.8414	Homogen

Untuk hasil uji hipotesis dengan menggunakan Uji-T (*Independent Samples Test*). Data dianalisis dengan bantuan SPSS dan *Microsoft Office Excel*. Hasil perhitungan uji hipotesis dengan taraf signifikansi 5% yang disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji-T (*Independent Samples Test*)

Group Statistics					
	Gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	Laki-Laki	16	66.7500	7.18795	1.79699
	Perempuan	10	74.300	11.75727	3.71797

Berdasarkan perhitungan uji t, maka diperoleh t_{hitung} yaitu -0.7987 dan t_{tabel} yaitu 2.064. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa laki-laki dan siswa perempuan samakemampuannya dalam menyelesaikan soal cerita matematika berorientasi PISA. . Dengan melihat rerata

dapat diketahui bahwa siswa perempuan memiliki kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan siswa laki-laki.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Dengan melihat rata-rata nilai menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa perempuan lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa laki-laki yaitu $66.75 > 74.30$, Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan memiliki kemampuan lebih baik dibandingkan dengan siswa laki-laki. Jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berorientasi PISA. Kesalahan tersebut meliputi kesalahan *reading*, *comprehension*, *transformation*, *proses skill*, dan *encoding*. Kesalahan *comprehension*, terdiri dari kesalahan kurang tepat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya atau tidak memahami soal. Kesalahan *transformation*, terdapat pada kesalahan rumus atau kurang menuliskan rumus. Kesalahan *proses skill*, terdapat pada kesalahan menghitung suatu operasi terutama operasi perkalian dan pembagian. Kesalahan *encoding*, terdiri dari salah dalam menarik kesimpulan dan tidak menuliskan kesimpulan yang sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut

4. PENUTUP

Dalam suatu penelitian, pengambilan kesimpulan sangat penting karena dapat menggambarkan hasil penelitian. Tujuan awal dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan adanya perbedaan kemampuan antara siswa laki-laki dan siswa perempuan, kesalahan dan menganalisis faktor-faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berorientasi PISA pada pokok bahasan lingkaran. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a Perbedaan kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa laki-laki dan siswa perempuan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan yaitu kemampuan siswa perempuan lebih baik dibandingkan siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal cerita matematika berorientasi PISA pada pokok bahasan lingkaran.

b Jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa berdasarkan perbedaan gender

1) Pada siswa perempuan

Dari 26 sampel terdapat 10 siswa perempuan. Berdasarkan hasil analisis, presentase kesalahan yang dilakukan siswa yaitu 0.9% kesalahan membaca, 0.9% kesalahan memahami, 0.5% kesalahan transformasi, 0.4% kesalahan ketrampilan dan 0.6% kesalahan kesimpulan. Berikut penjelasan setiap kesalahan siswa perempuan:

a) Kesalahan membaca (*reading errors*)

Siswa Perempuan secara keseluruhan sudah mampu menuliskan makna secara tepat. Sudah mampu mengetahui maksud secara tersirat tetapi, masih ada juga yang melakukan kesalahan membaca.

b) Kesalahan memahami (*comprehension errors*)

Siswa perempuan dalam memahami soal sebagian sudah dapat memahami soal dengan baik, mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Banyak siswa yang belum tahu model matematika sehingga dalam mengerjakan mengalami kebingungan.

c) Kesalahan transformasi (*transformation errors*)

Siswa perempuan siswa masih bingung dalam mentransformasikan soal kedalam bentuk model matematikanya. Sebagian siswa menuliskan jawaban secara langsung sehingga terdapat pada kesalahan pada indikator tersebut.

d) Kesalahan operasi hitung (*process skill errors*)

Siswa perempuan dalam memproses sudah mampu melakukan prosedur atau langkah – langkah yang digunakan dengan tepat dan juga ada beberapa yang belum mampu melakukan prosedur dengan tepat. Ini terbukti siswa masih banyak mengalami kesalahan baik di operasi penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian.

e) Kesalahan menarik kesimpulan (*encoding*)

Siswa perempuan sudah mampu menuliskan kesimpulan dengan benar.

2) Pada siswa berkemampuan laki-laki

Dari 26 sampel terdapat 16 siswa laki-laki. Berdasarkan hasil analisis, presentase kesalahan yang dilakukan siswa yaitu 0.7% kesalahan membaca, 0.7% kesalahan memahami, 0.3% kesalahan transformasi, 0.3% kesalahan ketrampilan dan 0.3% kesalahan kesimpulan. Berikut kesalahan yang dilakukan siswa laki-laki :

a) Kesalahan membaca (*reading errors*)

Siswa laki-laki belum mampu meuliskan makna secara tepat. Tidak mampu mengetahui maksud secara tersirat tetapi, masih ada juga yang melakukan kesalahan membaca.

b) Kesalahan memahami (*comprehension errors*)

Siswa laki-laki dalam memahami soal sebagian sudah dapat memahami soal dengan baik, mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Banyak siswa yang belum tahu model matematika sehingga dalam mengerjakan mengalami kebingungan.

c) Kesalahan transformasi (*transformation errors*)

Siswa laki-laki siswa masih bingung dalam mentransformasikan soal kedalam bentuk model matematikanya. Sebagian siswa menuliskan jawaban secara langsung sehingga terdapat pada kesalahan pada indikator tersebut.

d) Kesalahan operasi hitung (*process skill errors*)

Siswa laki-laki dalam memproses belum mampu melakukan prosedur atau langkah – langkah yang digunakan dengan tepat. Ini terbukti siswa masih banyak mengalami kesalahan baik di operasi penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian.

e) Kesalahan menarik kesimpulan (*encoding*)

Siswa laki-laki belum mampu menuliskan kesimpulan dengan benar. Siswa tidak mampu menunjukkan jawaban akhir dari penyelesaian. Hal ini terbukti dalam pekerjaan siswa yang masih menuliskan dalam bentuk pengkodean di hasil akhir. Banyak siswa yang menganggap jika dalam memproses sudah benar maka kesimpulan tidak ditulis juga sudah benar padahal itu salah. Kurangnya pemahaman siswa tentang apa yang diminta soal mengakibatkan kesalahan dalam menyelesaikan hasil akhir.

c Faktor penyebab yang mempengaruhi kesalahan siswa

- 1) Kemampuan pemahaman yang rendah, tidak bisa memahami kata kunci soal dengan baik, kecenderungan untuk langsung mengerjakan dan salah dalam penghitungan.
- 2) Tidak terbiasa menuliskan apa yang diketahui secara tepat yang menyebabkan salah tafsir, tidak membaca pertanyaan dengan cermat sehingga ada informasi yang kurang, dan tidak dapat menjelaskan informasi dalam masalah secara tepat.
- 3) Siswa lupa dengan rumus, kurang banyaknya latihan soal yang serupa maupun tidak, kurang mempelajari materi yang sudah diajarkan, siswa kurang dapat mengatur waktu.
- 4) Siswa tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal, kurang teliti, siswa kurang dalam keterampilan menghitung terutama dalam operasi perkalian dan pembagian.
- 5) Siswa sudah salah dalam proses pengerjaannya, siswa kurang cermat dalam menuliskan kesimpulan, siswa tidak dapat menuangkan hasil yang didapatkan kedalam kata-kata.

DAFTAR PUSTAKA

- Indriati, Yusuf, & Hartono. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe STAD Dengan Soal-Soal Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Di SMA Negeri Palembang. *Jurnal*.
- Mawaddah, S., & Annisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif di SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166-175.
- Nurgiantoro, & Burhan. (2016). *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Sudjana, & Nana. (2012). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Suhita, R., Sjahruddin, R., & Aunilla. (2013). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita dalam Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 1(2), 37-46.

Zakaria, E., Ibrahim, & Maat, S. M. (2010). Analysis of Students' Error in Learning of Quadratic Equations. *International Education Studies*, 3(3), 105-110.